



**Materiais dixitais para o ensino das Matemáticas : ED@D**, fue el título original de la comunicación presentada por Xosé Eixo Blanco, del IES Antón Losada Diéguez, de A Estrada (Pontevedra) y colaborador del Proyecto Descartes y de Buenas Prácticas 2.0 del ITE, en el [XXIII Congreso de ENCIGA](#)

El [Proyecto ED@D](#) (Enseñanza Digital A Distancia) del Ministerio de Educación de España promueve un modelo de libro interactivo para varias materias, entre ellas la de [Matemáticas](#)

. Estos materiales, que permiten a los estudiantes aprovechar las ventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su aprendizaje autónomo, se están empleando también en el régimen presencial, dado su importante valor pedagógico.

A partir de 2008, y siguiendo un procedimiento similar al del [Proyecto Descartes](#) , se promueve el desarrollo de materiales didácticos para utilizar en la Educación a Distancia a través del [Cide@d](#) , y así fueron elaborados los materiales correspondientes a los cursos de la ESO para la materia de matemáticas.

A finales de ese mismo año se traducen los materiales de uno de los cursos (4ºESO, opción B) a otros idiomas cooficiales del Estado: catalán, euskera, gallego y valenciano. Durante el curso 2009-10, a partir de una idea de varios profesores y profesoras interesados en disponer de estos materiales en sus lenguas propias, con el apoyo del ITE, se constituyen tres grupos de trabajo: uno en Cataluña otro en Euskadi y otro en Galicia para llevar a cabo esta traducción.

Actualmente estos materiales están a disposición de quien los quiera usar en la enseñanza presencial, de hecho ya hubo varias experiencias muy positivas de uso en las aulas 2.0.

## LIBROS DIGITALES DE MATEMÁTICAS

Tienen las siguientes características:

- Abarcan todo el currículo de la ESO.
- Son gratuitos. Están publicados bajo licencia Creative Commons, por lo que se pueden manipular para su uso, citando la fuente.
- Todos los apartados contienen escenas interactivas, manipulables, para una mejor comprensión de lo que se aprende.
- No es necesario conocer el diseño o funcionamiento interno de las escenas para usarlo en el aula.
- Disponen de un archivo PDF con el mismo material de cada unidad para imprimirlo.

Cada libro está distribuido en 12 temas y la pantalla principal de cada uno muestra el índice interactivo.

Accediendo a cada uno de los temas veremos, a la izquierda, el índice de sus apartados y, a la derecha, una pantalla compuesta por 6 partes a las que se puede acceder desde un menú en su parte superior:

Antes de empezar   Contenidos   Ejercicios   Autoevaluación   Para enviar al tutor   Para saber más

- **Antes de empezar:** que corresponde a la página de presentación en la que se detallan los objetivos, y mediante una imaxe, juego o escena manipulable se trata de introducir e interesar al alumno o alumna en el tema que va a estudiar.
- **Contenidos:** accédese a la primera página del tema y secuencialmente a todas las restantes. Cada contenido lleva una pequeña explicación teórica y al menos una escena interactiva, para que el alumno o alumna comprenda los conceptos que se explican de una manera más lúdica y didáctica. La última página de contenidos es la de RESUMEN, donde aparece lo que se considera importante para recordar.
- **Ejercicios:** desde donde se puede ir a una o más páginas con ejercicios clasificados y con solución para comprobar se lo hicieron bien.
- **Autoevaluación:** para que por sí mismos hagan una prueba interactiva de conocimientos, que les proporciona el resultado y una explicación en aquellas cuestiones que respondan mal.
- **Para enviar al tutor:** sistema inicialmente pensado para educación a distancia, que consiste en cumplimentar una prueba y enviarla al tutor o tutora por correo electrónico.
- **Para saber más:** donde caben cosas curiosas relacionadas con el tema, juegos,

investigaciones, pequeños apartados de historia de las matemáticas,...

### **CUADERNOS DE TRABAJO**

Los alumnos y alumnas tienen malos hábitos adquiridos en el uso de las TIC. No leen el texto de la pantalla, apuran excesivamente, ... Se hace necesario marcarles pautas, forzarlos a que lean, asegurarse de que hacen las actividades que se les piden, controlar su progreso, ... Una conclusión a la que llegan siempre los profesores y profesoras que experimentan con el uso de las TIC es que es fundamental el uso de **CUADERNOS DE TRABAJO**.

A primeros de este curso 2010-2011, se organizó un grupo de trabajo de profesores y profesoras de varias comunidades (Andalucía, Cataluña, Galicia y Castilla la Mancha) para elaborar y experimentar coordinadamente cuadernos de trabajo para usar en las aulas con los materiales de ED@D.